Aus der Chirurgischen Universitäts-Kinderklinik zu München.

Ueber

einen seltenen Fall von congenitaler Mischgeschwulst

(Cystadenoma angio-cavernosum)

am Halse eines 10 Monate alten Kindes.

(Mit 2 Abbildungen.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

k. bayr. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Julius Weyl

appr. Arzt aus Bocholt i. Westfalen.

München 1900.

Druck von B. Heller, Herzog-Maxstrasse 4.

Aus der Chirurgischen Universitäts-Kinderklinik zu München.

Ueber

einen seltenen Fall von congenitaler Mischgeschwulst

(Cystadenoma angio-cavernosum)

am Halse eines 10 Monate alten Kindes.

(Mit 2 Abbildungen.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

k. bayr. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Julius Weyl

appr. Arzt aus Bocholt i. Westfalen.

ACAD
MEDICA
BIBL.

München 1900.

Druck von B. Heller, Herzog-Maxstrasse 4.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent:
Obermedizinalrat Professor Dr. Bollinger.

Figur I.

Figur II.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552320_0015

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Am 9. Mai dieses Jahres wurde in die chirurgische Abteilung der königlichen Universitäts-Kinderklinik München die 10 Monate alte Anna Thalhofer, die illegitime Tochter der Fabrikarbeiterin Babette Thalhofer aufgenommen, welche eine nach ihrem Aussehen und ihrer Beschaffenheit klinisch als Angiocavernom gedeutete Geschwulst an der linken Halsseite hatte.

Es würde sich nun kaum lohnen, die ohnehin in den letzten Jahren so stark angewachsene Litteratur über die Angiocavernome noch durch Veröffentlichung dieses Falles zu vermehren, wenn er nicht gerade einen weniger in praktischer als in wissenschaftlicher Beziehung interessanten Befund ergeben hätte. In der mir zugänglichen Litteratur habe ich keinen gleichartigen Tumor beschrieben gefunden, obschon mehrere Autoren das Vorkommen solcher erwähnen.

Aus der Anamnese geht hervor, dass die Mutter zum ersten Male bei dem 3 Wochen alten Kinde eine etwa erbsengrosse, bläuliche Geschwulst in der Gegend des Kieferwinkels bemerkte. Dieselbe wurde mit Salben behandelt, wurde aber immer grösser. Mit einem halben Jahre bekam das Kind einmal Brustkatarrh, in dessem Verlaufe die Geschwulst wieder etwas kleiner wurde. Als es von dieser Erkrankung genesen war, kehrte die Geschwulst zur alten Grösse zurück, wuchs immer mehr und besonders rasch in den letzten 8 Tagen.

Die Mutter will immer gesund gewesen sein.

Bei der Aufnahme (s. Fig I) zeigte das Kind einen sehr schwächlichen Körperbau und befand sich in einem äusserst schlechten Ernährungszustande. Die linke Halsseite wurde von einer an Grösse einer kleinen Mannesfaust gleichen Geschwulst eingenommen, die bläulich durch die Haut hindurch schimmerte, sich schwammig anfühlte, jedoch keine Fluktuation erkennen liess. Sie war mit der Unterlage fest verwachsen, nur auf dem Unterkieferfortsatz etwas verschiebbar. Die Haut liess sich über der Geschwulst nicht abheben und zeigte 4 Teleangiektasieen von verschiedener Grösse. Solche Teleangiektasieen fanden sich ausserdem an der linken Brustseite in der Gegend der unteren Rippen und auf dem Hinterhauptsbein.

Neben diesem Befunde bot das Kind die Symptome einer heftigen Bronchitis, der es auch am Morgen nach der Aufnahme erlag.

Aus dem **Sektionsbericht***) gebe ich folgendes wieder:

Am Halse zeigt sich links eine flache, livid rote Geschwulst, die vom Ohr abwärts bis ungefähr daumenbreit oberhalb des Schlüsselbeins, nach rückwärts bis zum processus mastoideus, nach vorn etwa fingerbreit über die Mittellinie hinaus geht. In ersterer Richtung beträgt die Länge an der Oberfläche 12 cm, in letzterer 15 cm. Die Geschwulst reicht nach oben so weit, dass sie die Ohrmuschel in ihrem unteren Teile nach aussen und oben drängt, sodass auch der Gehörgang von unten und von vorn her eingeengt wird. Das Ohrläppchen ist mit der Geschwulst innig verbunden nach unten gezogen. Die rechts vorhandene Absetzung desselben fehlt links. An der Rückfläche des Ohres verläuft die Geschwulst flach aus bis zur Hälfte des Ohres.

An der Oberfläche zeigt sie mehrere flache, beetartige teils derbe, teils weiche Vorwölbungen. Solcher Erhebungen

*) Sektions-Journal des pathol. Instituts No. 445. 1900.

sind 4 vorhanden von Kirschkern- bis 20 Pfennigstück-Grösse, Beim Einschneiden der Haut kommt man sofort auf eine rötlich granulös aussehende Masse, die aus zahlreichen, grau-braunroten erbsen- bis hanfkorngrossen Träubchen besteht, zwischen denen ein lockeres graues Bindegewebe sich befindet; sie breitet sich diffus im Unterhautbindegewebe aus und lässt keinen Zusammenhang mit irgend einem Organ am Halse erkennen. Die grossen Halsgefässe zeigen keine besonderen Veränderungen.

Dieser makroskopische Befund schien demnach die klinische Diagnose der Geschwulst zu bestätigen; thatsächlich wurde auch anatomisch ein kavernöser Tumor in der linken regio submaxillaris diagnosticiert.

Die histologische Untersuchung mit Karmin gefärbter Schnitte (s. Fig. II) aus den verschiedensten Stellen der Geschwulst ergab jedoch ein nicht so einfaches Bild. Es fand sich nämlich Folgendes: Das Grundgewebe besteht aus einem ziemlich zahlreichen indifferenten Granulationsgewebe mit sehr dicht stehenden grossen polygonalen epitheloiden Zellen mit bläschenförmigem Kern und kurzen Ausläufern. Dazwischen sind sehr zahlreiche, dünnwandige, mit roten Blutkörperchen stark gefüllte Blutgefässe eingelagert, welche stellenweise so dicht stehen, dass das Bild eines Angioms dadurch hervorgebracht wird. Daneben aber finden sich in unregelmässigen Zügen durch dieses Grundgewebe verlaufend zahlreiche epitheliale Bildungen und zwar in Form von Schläuchen und Kanälen, unterbrochen durch rundliche cystische Erweiterungen. In den ersteren ist das Epithel hoch cylindrisch mit deutlicher Basalmembran meist einschichtig oder einschichtig mehrzeilig mit in verschiedene Höhen geschobenen Kernen. Das Lumen ist scharf begrenzt, die demselben zugekehrte Seite des Epithels trägt einen ziemlich breiten hyalinen Saum. Im Lumen befindet sich ganz wenig leicht geronnene follikuläre Masse. In den cystischen

Erweiterungen dagegen wird das Epithel mehrschichtig und bedeutend niedriger, zum Teil deutlich plattenförmig, ähnlich den Zellen des Rete Malpighii. Die grösseren dieser epithelialen Hohlräume sind gegen das zahlreiche umgebende Granulationsgewebe durch etwas langfaseriges konzentrisch geschichtetes Bindegewebe abgegrenzt. In dem Lumen einzelner dieser Cysten finden sich grosse blasig verquollene Zellen mit schlecht färbbaren Kernen, daneben vereinzelte Leukocyten.

Der mikroskopische Befund bietet uns demnach das Bild einer Geschwulst, die in einem sehr blutgefässreichen embryonalen Bindegewebe eingeschlossen zahlreich Epithelreste in Form von kanalartigen und cystischen Bildungen enthält. Man muss sie also wegen dieses wesentlichen Anteils der Epithelien an ihrer Bildung zu den epithelialen Neubildungen, zu den Epitheliomen, rechnen. „Alle hierher gehörenden Tumoren," sagt Ziegler in seinem Lehrbuch der pathologischen Anatomie, „bestehen aus Epithel einerseits, aus blutgefässhaltigem Bindegewebe andererseits. Letzteres bildet das Stroma, das die epithelialen Elemente beherbergt. Das Vorbild für ihre Entwicklung nehmen diese Geschwülste an drüsigen Organen, deren verschiedene Entwicklungsphasen sie vielfach nachahmen. Sie sehen daher in mancher Beziehung den verschiedenen Drüsen des Organismus ähnlich, doch ist der Grad der Aehnlichkeit bei den einzelnen Formen sehr verschieden und man kann darnach 2 Hauptgruppen unterscheiden.

Die 1. Gruppe wird durch die Adenome repräsentiert, d. h. von Geschwülsten, welche irgend einen Drüsentypus mit einer gewissen Vollkommenheit nachahmen. Die Tumoren der 2. Gruppe, die Carcinome, erlangen dagegen die Vollkommenheit eines solchen Baues gewöhnlich nicht oder weichen wenigstens in einem Teil der Wucherung davon ab. Es wird gewissermassen nur das erste Stadium der Drüsenbildung, die

gegenseitige Durchwachsung von Epithel und Bindegewebe, zum Vorwurf genommen und dieser Prozess ins Unendliche wiederholt. Auf diese Weise, d. h. durch Wucherung epithelialer Zellen bilden sich Zellennester, Zellenzapfen und Zellstränge, die im proliferierenden Bindegewebe Aufnahme finden. Das Resultat des Processes ist die Bildung eines Neoplasmas, dessen bindegewebiges Gerüstwerk verschieden gestaltete, mit epithelialen Zellen gefüllte Hohlräume umschliesst. Die Epithelzellen ordnen sich aber nicht wie in den Adenomen zu einem Wandebesatz der Alveolen, sie lassen zwischen sich auch kein Lumen, sondern verharren als solide, regellos angeordnete, kompakte Zellhaufen."

Nach diesen Erörterungen ist unser Epitheliom wegen seines drüsigen Baues ein Adenom, seiner Cysten wegen bezeichnen wir es als Cystadenom und zwar als Cystadenoma simplex sive glandulare, da wir in ihm die namentlich in den Adenomen des Ovariums so häufig vorkommenden papillären mit Epithel bekleideten und gefässführenden Wucherungen vermissen.

Man unterscheidet nun nach ihrem Sitze zwei verschiedene Arten der Adenome. Zu der ersteren, dem sogenannten homoiotopen Adenom, rechnet man solche, die innerhalb eines Organes von gleichartiger Struktur zur Entwicklung kommen, sei es dadurch, dass ihre erste Anlage aus einer Abschnürung von Drüsenteilen in der Embryonalzeit hervorging, sei es dadurch, dass erst später, nachdem die Drüse bereits fertig gebildet war, eine Abschnürung von Teilen derselben mit Uebergang in Geschwulstbildung erfolgen konnte. Die zweite Art stellen die heterotopen Adenome dar, d. h. solche, die sich ohne Zusammenhang mit einer Drüse primär im Bindegewebe entwickeln, oder solche Drüsengeschwülste, die innerhalb eines drüsigen Organes von abweichendem Bau ent-

standen sind, die also nach den gegenwärtig allgemein anerkannten Lehren der Histogenese ausschliesslich aus einer in der Embryonalzeit von der Hauptmasse ihres Muttergewebes getrennten Gewebsmasse hervorgegangen sind.

Die uns vorliegende Geschwulst liegt nun, wie oben erwähnt, ohne äusserlich sichtbaren Zusammenhang diffus im subcutanem Bindegewebe des Halses eingebettet und zeigt makroskopisch keinen Zusammenhang mit irgend einem der hier in Betracht kommenden drüsigen Organe. Dem makroskopischen Befund nach hätten wir also ein heterotopes Adenom vor uns. Allerdings müsste man hierbei doch an ein von den Drüsen der Haut ausgehendes Adenom denken, da bei der geringen Grösse derselben ein Zusammenhang mit ihnen makroskopisch nicht ohne weiteres auszuschliessen ist. Nach Allem jedoch, was ich in der Litteratur über diese Geschwülste gefunden habe, stimmte die unsrige weder in ihrem anatomischen noch in ihrem histologischen Bau mit ihnen überein. Die beschriebenen Schweissdrüsenadenome entwickelten sich an verschiedenen Körperstellen, jedoch am häufigsten im Gesichte, waren meistens deutlich abgekapselt und höchstens hühnereigross. In ihrem mikroskopischen Aufbau zeigten sie die charakteristischen geschlängelten und gewundenen Drüsenschläuche, deren Epithel vollständig dem normalen Schweissdrüsenepithel glich. Alle Autoren bekunden einstimmig das überaus seltene Vorkommen derartiger Geschwülste. Virchow bestreitet dasselbe sogar vollständig. Die beobachteten Talgdrüsenadenome liessen gleichfalls in ihrem Bau den Typus der Talgdrüsen wieder erkennen. Sie kamen nur selten selbständig vor, fanden sich vielmehr entweder als zufälligen Befund in der Wandung anderer Geschwülste oder zeigten Uebergänge zum Epithelkrebs der Haut. Pringle erwähnt aber auch mehrere Talgdrüsenadenome, die angeboren waren, in Verbindung mit Pigmentnävus und Teleangiectasieen. Ich erinnere

dabei an die Teleangiectasieen, die sich bei unserer Geschwulst auf der äusseren Haut befanden.

Halten wir nun nach dem Gesagten daran fest, dass wir in unserem Falle ein heterotopes Adenom vor uns haben, so drängt sich uns von selbst die wichtige Frage auf nach dem physiologischen Gewebe, von dem ein abgesprengter Teil der Ausgangspunkt unserer Geschwulst wurde.

Zur Beantwortung dieser Frage gibt uns das anatomische Verhalten unserer Neubildung keine Anhaltspunkte, da weder der Sitz noch die Gestalt heterotoper Adenome charakteristische Merkmale für das Entstehen aus einem bestimmten Gewebe bieten. Das histologische Bild dagegen sollte uns ein sicherer Wegweiser bei der Erforschung der Genese der Geschwülste sein, wenn nämlich die Entwickelung der letzteren einen normalen Verlauf genommen, d. h. das verlagerte Gewebe keine sekundäre Veränderung erlitten hat. Auf Grund des mikroskopischen Baues will ich deshalb versuchen, der Entstehung unserer Neubildung näher zu kommen.

Betrachten wir zunächst das Epithel, so haben wir gesehen, dass dasselbe in den Kanälen und Schläuchen hoch cylindrisch meist einschichtig oder einschichtig mehrzeilig mit in verschiedene Höhen geschobenen Kernen ist, während es in den cystischen Erweiterungen mehrschichtig und bedeutend niedriger, zum Teil plattenförmig, ähnlich den Zellen des Rete Malpighii, wird. Es käme nun in Frage, auf welche Epithelart wir in unserem Falle das Hauptgewicht legen müssen: auf das Cylinderepithel oder auf das Plattenepithel, oder gar auf das gleichzeitige Zusammentreffen beider. Es ist selbstverständlich, dass alle diese Formen bei der Eruierung des Mutterbodens unseres Tumors berücksichtigt werden müssen, trotzdem ziehe ich vorerst nur das cylindrische Epithel in Betracht und werde erst an späterer

Stelle auf das Plattenepithel und das Vorkommen beider Epithelarten in einer Geschwulst zurückkommen.

Da das Cylinderepithel dem inneren Keimblatte seine Abstammung verdankt, so ist es klar, dass wir bei unserer Untersuchung nur Epitheliome solcher Gewebe am Halse verwenden können, die selbst dem inneren Keimblatte, dem sogenannten Darmdrüsenblatt entstammen. Als solche kämen die Geschwülste in Betracht, die sich aus abgesprengten Teilen der glandula submaxillaris und thyreoidea, sowie aus entodermalen Resten der Kiemengänge entwickeln.

In der mir zur Verfügung stehenden Litteratur fand ich nun nirgends einen Fall eines heterotopen Speicheldrüsenepithelioms beschrieben, wohl aber erwähnt Nasse in seiner Zusammenstellung von 58 Speicheldrüsentumoren und verwandten Geschwülsten am Kopfe, dass Speicheldrüsenadenome beobachtet seien, die in der bindegewebigen Kapsel wahrscheinlich aus abgesprengten Drüsenportionen sich entwickelt hätten.

Unter seinen 58 Fällen fand Nasse nur 4 Adenome und er betont im Anschluss hieran das viel seltenere Vorkommen epithelialer Neubildungen der Speicheldrüsen im Gegensatz zu den Endotheliomen, Sarkomen, Angiosarkomen, Chondromyxosarkomen und anderen Mischgeschwülsten. Von diesen 4 Adenomen gehörte eines der Glandula submaxillaris an. Dasselbe lag in der Drüse eingebettet und bewahrte in seinem Bau den Typus des Speicheldrüsenepithels; die Zellen zeigten also kubische Form, körniges Protoplasma mit grossem wandständigen Kern. Auch in der zusammenfassenden Schilderung der Tumoren der Glandula submaxillaris von Küttner finden sich nur wenige Epitheliome, trotzdem derselbe seiner sehr eingehenden Arbeit 27 Fälle von Unterkieferspeicheldrüsengeschwülsten zu Grunde legen konnte. Die Statistik verzeichnet, wie ich nebenbei be-

merken möchte, die interessante Thatsache, dass die linksseitigen Speicheldrüsen häufiger der Sitz von Tumoren sind als die der rechten Seite.

So selten nun abgesprengte Teile der Speicheldrüsen Anlass zur Adenombildung geben, um so häufiger entwickeln sich derartige Geschwülste aus den in der Fötalzeit an die verschiedensten Stellen des Halses verlagerten Nebenschilddrüsen. In seiner ausführlichen Bearbeitung der Anatomie und Pathologie dieser Gebilde betont Madelung, wie Plauth ausführt, ihre grosse Häufigkeit und die vielfach beobachteten Erkrankungen derselben. Da sie gewöhnlich vollständig von der Mutterdrüse getrennt liegen, bisweilen ganz fern von ihr am Halse strumös entarten, so werde ihre Diagnose sehr leicht verfehlt, zumal da sie oft die klinischen Symptome der Struma nicht alle darböten. Ihre Erkrankung könne für sich bestehen ohne dass die Schilddrüse zugleich von ihr ergriffen oder auch nur vergrössert sein müsse. Meistens lasse sich normales Schilddrüsengewebe in solchen Strumen nachweisen, wo es aber fehle, da stiesse die Diagnose auf grosse Schwierigkeiten. Schon Porta habe in vielen als Hydrocele colli congenita benannten Halscysten Nebenschilddrüsencysten vermutet. Bezüglich ihrer topographischen Lage zur Hauptdrüse empfiehlt der genannte Autor die von Gruber herrührende Einteilung in glandulae thyreoideae accessoriae superiores und inferiores und zwar mediales und laterales, sowie posteriores. Da sich unser Adenom ursprünglich in der Regio submaxillaris entwickelte, so sind für uns nur die oberen, mittleren und seitlichen von Wichtigkeit. Ein Nebenschilddrüsenadenom in dieser Gegend beschreibt unter anderen auch Virchow im III. Bande seiner Arbeit über die krankhaften Geschwülste. Jene mittleren oberen reichen gewöhnlich nur bis in die Höhe des Zungenbeins, treten oft aber auch oberhalb desselben auf. So wurden entlang dem

von Bochdalek entdeckten ductus thyreoglossus, der zum foramen coecum der Zunge führt, schon wiederholt normale Nebenschilddrüsen und strumöse Cysten gefunden. Die lateralen oberen werden teils in der unmittelbaren Nähe des oberen Horns des Seitenlappens der Schilddrüse angetroffen, teils noch weiter abgelegen bis gegen die seitliche und hintere Pharynxwand.

Die Lokalisation würde also nicht dagegen sprechen, wenn wir unsere Geschwulst auf eine Nebenschilddrüse zurückführen wollten.

Nun wende ich mich zu den in 3. Linie zu berücksichtigenden Kiemengangsgeschwülsten und verwandten Bildungen. Gerade bei der Erforschung der Histogenese epithelialer Neubildungen am Halse verdienen die foetalen Kiemenbogenreste besondere Beachtung. Schon im Jahre 1855 hat Gurlt auf die dunkle Aetiologie mancher epithelialen Halscysten hingewiesen. Nach der Entdeckung der embryonalen Kiemenbögen und -spalten der Menschen wurden von Rattke und Ascherson die kongenitalen Halsfisteln auf mangelhafte Rückbildung der Kiemengänge zurückgeführt. Roser, dem sich Heusinger in einer Abhandlung über Halskiemenbogenreste anschliesst, hat nun zunächst festgestellt, dass manche Cysten ferner die tiefen Atherome und Dermoide am Halse der Erhaltung eines Teiles einer Kiemenspalte ihren Ursprung verdanken. Nach ihm wurden zahlreiche histologisch genau untersuchte Kiemengangsgeschwülste beschrieben. Bezüglich des Sitzes, der Entwicklung und ihrer Struktur möchte ich hier in Kürze nur das herausgreifen, was für den Gegenstand unserer Abhandlung belangreich ist. Ihrer topographischen Lage nach entstehen sie am häufigsten im Bereich des 2. und 3. Kiemenbogens entsprechend dem medialen Rande des Kopfnickers und zwar besonders links in der Gegend der Carotisteilungsstelle, seltener weiter oben zwischen

Kieferwinkel und Kopfnicker, am seltensten in der Supraklavikulargrube. Sie entwickeln sich aus angeborenen Kiemenspaltenresten, brauchen aber selbst nicht angeboren zu sein, obgleich sie in vielen Fällen mit auf die Welt gebracht werden oder sich im 1. Lebensjahre bilden. Es können jedoch auch die Epithelkeime in den Geweben des Halses eingeschlossen liegen bleiben, bis ein uns unbekannter Reiz sie zur Wucherung und Neubildung veranlasst. Das Lebensalter der mit der Geschwulst behafteten Person ist demnach nicht durchaus massgebend für die Feststellung des branchiogenen Ursprungs derselben. Aus den Kiemengangresten gehen nun in der Mehrzahl der Fälle cystische Geschwülste hervor, die ich an dieser Stelle ausser Betracht lassen will, weiter unten aber genauer beschreiben werde. In diesem Abschnitte interessieren uns vielmehr die weit seltener vorkommenden anderen Kiemengangsgeschwülste die Carcinome und die Cystadenome. Branchiogene Carcinome wurden zuerst von Volkmann, später von Bruns, Richard und Gussenbauer beschrieben. Teils waren es Carcinome, die sekundär in branchiogenen Cysten entstanden waren, teils aber auch solide aus dem abgesprengten Kiemengangepithel hervorgegangene Neubildungen. Die Litteratur über die primären Cystadenome dieser Genese ist viel spärlicher, während eine sekundäre Cystadenombildung in der Wand von Kiemengangscysten und angeborenen Halsfisteln häufiger beobachtet wurde. Zu den ersteren kann man wohl das von Plauth ausführlich beschriebene Cystadenoma papilliferum bei einem 72jährigen Manne rechnen. Dieser Autor entscheidet sich selbst allerdings nicht direkt für einen derartigen Ursprung seiner Geschwulst, gibt aber als wahrscheinlichen Ausgangspunkt solcher Adenome abgesprengte Schleimdrüsen an, die, wie Fälle von Virchow, Roth und Ribbert beweisen, thatsächlich ebenso wie auch Talgdrüsen in der Wand von Kiemengangscysten gefunden

wurden. Dass aus dem Epithel der Kiemengangsreste jedoch auch primär eine adenomatöse Neubildung entstehen kann, ist klar und braucht nicht besonders betont zu werden. In typischen Carcinomen findet man doch selbst häufig Anklänge an drüsenförmige Bildungen, indem durch Auseinanderweichen des Epithels in den Zellsträngen hohle Gänge entstehen.

Suchen wir nun nach diesen Angaben über die zur Adenombildung Anlass gebenden, vom Entoderm abstammenden Geweben die Genese unserer Geschwulst festzustellen, so können wir wohl zunächst die Möglichkeit, dass unsere Neubildung aus versprengten Portionen der Glandula submaxillaris hervorgegangen sei, verwerfen. Ihr Epithel machte ja durchaus nicht den Eindruck von Speicheldrüsenepithel, während doch die Adenome der Submaxillaris ihren Epithelcharakter gewöhnlich beibehalten. Schwieriger ist aber die Frage zu entscheiden, ob abgesprengtes Schilddrüsengewebe oder Kiemengangsreste der Ausgangspunkt waren. Die Nebenschilddrüsenadenome zeigen zwar auch in den meisten Fällen das typische Schilddrüsenepithel, doch haben wir schon oben gesehen, dass vielfach Abweichungen hiervon vorkommen sollen. Aus den Beschreibungen über die Nebenschilddrüsengeschwülste geht nun zwar hervor, dass sich dieselben alle erst im Pubertätsalter oder später entwickelt haben, während bei den Kiemengangsgeschwülsten die meistens frühzeitige Entstehung betont wurde. Ich führe diese Thatsache nur deswegen an, um auf diesen Gegensatz der ersteren zu unserem schon angeborenen Adenome hinzuweisen. Im allgemeinen lässt ja das Vorkommen der verschiedenen Adenome bezüglich des Lebensalters durchaus keine besondere Disposition einer bestimmten Altersklasse erkennen; sie wurden teils angeboren, teils in den ersten Lebensjahren beobachtet, während andererseits die Entwicklung typischer Drüsengeschwülste in jedem beliebigen Lebensjahre

bis zu den höchsten hinauf konstatiert worden ist. Trotzdem ist es ja wahrscheinlich, dass auch die scheinbar im späteren Leben auftretenden Adenome aus foetalen Anlagen hervorgehen.

Man kann also aus dem frühen Auftreten unserer Geschwulst nicht unbedingt sicher auf das Entstehen aus Nebenschilddrüsen oder aus Kiemengangresten schliessen, doch muss man bei der Stellung einer so schwierigen Differential-Diagnose auch die weniger bedeutungsvollen Unterscheidungsmerkmale hervorheben. Vielleicht bietet uns die Betrachtung des weiteren histologischen Befundes noch einige Anhaltspunkte zur Feststellung der Histogenese.

Der cystischen Erweiterungen habe ich nämlich bis jetzt nur nebenbei gedacht und dieselben als sekundäre Bildungen in dem primär entstandenen Adenome, die ganze Geschwulst also als primäres Cystadenom angesehen. Bei den zahlreichen Cysten jedoch, die am Halse beobachtet werden, wäre es nicht ausgeschlossen, dass sich jene Cysten aus einer von diesen entwickelt haben, dass sich auch unser Adenom in der Wandung einer solchen durch einen sekundären Process gebildet hat. Es dürfte am Platze sein, eine von Burow herrührende Aufzeichnung der mannigfaltigen Cysten in der vorderen Halsregion aufzuführen. Er unterscheidet: 1. Aneurysmen. 2. Blutcysten, 3. sekundäre Cystenbildung in soliden Geschwülsten, 4. Cystenkröpfe, 5 kongenitale Cysten, 6. Schleimbeutelhygrome, 7. Atherome, 8. Dermoide, 9. Echinococcen.

Von diesen verschiedenen cystischen Bildungen kommen für uns bei dem mikroskopischen Bau unseres Cystadenoms nur diejenigen in Betracht, deren Wandung von Epithel bekleidet ist. Von diesen lasse ich die Atherome und Dermoide bei Seite und erwähne nur, dass in der Haut und unter der Haut an verschiedenen Stellen des Körpers verschiedene nach Ziegler's

Anschauung den Dermoiden nahestehende cystische Bildungen vorkommen, die mit geschichteten Plattenepithel ausgekleidet sind, sogenannte Dermotocysten, die keine Haare besitzen, aber in der Halsgegend nicht selten sich mit Knorpelwucherungen kombinieren, ferner den Teratomen anzuschliessende Cysten, teils mit cylindrischem, teils mit Flimmerepithel, die im subcutanen Gewebe, besonders am Hals und in der Stirngegend konstatiert worden sind.

Von den oben angeführten Cysten mit epithelialer Wandbekleidung wollen wir im folgenden bei den angeborenen Halscysten, den Kiemengangcysten etwas länger verweilen, zunächst deshalb, weil sie gerade sehr häufig eine sekundäre Veränderung ihrer Wandung erleiden. Nach Zahn können die Drüsen der Geschwulstwandung zu Retentionscysten führen. Wie Samter hervorhebt, können sich aus den Epithelkeimen proliferierende Cystadenome, aus den lymphatischen Elementen der Bindegewebskapsel Lymphangiome entwickeln. Auch in ihrem Inhalt erleiden sie vielfache Veränderungen. Kostanecki und Mielanecki unterscheiden deshalb die Kiemengangsgeschwülste nach ihrem Inhalt und ihrem Bau in:

1. Geschwülste mit einfacher Epithelauskleidung, deren Inhalt Produkt der entsprechenden Epithelien ist. Das Epithel kann sein:

a) entodermal cylindrisch beziehungsweise Flimmerepithel, Inhalt mukös,

b) ectodermal (der Epidermis mehr oder weniger ähnlich) Inhalt atheromatös eventuell mit Dermoidgebilden,

c) ento- und ectodermal nebeneinander. Inhalt stellt demzufolge entsprechend verschiedene Uebergänge von klarem Serum zum dicken Atherombrei dar.

2. Kiemengangsgeschwülste mit pathologisch modifizierter Wandung und dem entsprechend modifiziertem Inhalt:

a) durch Entzündung, Uebergang in Abcesse,

b) durch mechanische Störung der blutreichen Wand, ev. durch Durchbruch der in der Nähe liegenden Vena jugularis interna: epithelausgekleidete Blutcysten,

c) Uebergang des Epithels in Neubildung, Adenome, Carcinome,

d) zusammengesetzte Geschwülste durch Kombinierung mit Geschwülsten, die in dem umgebenen Gewebe entstehen, namentlich Lymphangiome.

3. Teratome.

Unsere Geschwulst gibt uns nun aber weder nach ihrem anatomischen, noch nach ihrem histologischen Verhalten einen Anhaltspunkt dafür, dass sie sich durch sekundäre Veränderung aus der Wand einer andern gebildet hat.

Die Cysten sind so klein, dass man nicht annehmen kann, sie hätten durch ihre Menge und Ausdehnung und Hineinwachsen in die ursprünglich einfache Cyste diese verdrängt, wie es in cystischen Geschwülsten, wo auf diese Weise aus einer unilokulären eine multilokuläre Cystengeschwulst entsteht, so oft geschieht. Wir haben in unserem Falle sicherlich ein primäres Adenom vor uns, in dem sich der in derartigen Tumoren fast stets eintretende Process abspielte, dass sich durch Sekretretention oder durch aktive Wucherung der Epithelien cystöse Erweiterungen bildeten.

Müssen wir also die Möglichkeit der Entstehung unseres Adenoms durch sekundäre Veränderung der Wand einer Kiemengangscyste unbedingt ablehnen, so wollen wir doch noch einen Augenblick bei diesen Geschwülsten stehen bleiben, um die Herkunft des ausser dem einfachen Cylinderepithel bei unserer

mikroskopischen Untersuchung noch gefundenen Epithels zu erklären. Dasselbe ist ja in den cystösen Erweiterungen mehrschichtig und bedeutend niedriger als in den Kanälen, zum Teil sogar deutlich plattenförmig, ähnlich den Zellen des Rete Malpighii. Dieses plattenförmige Epithel könnte uns verleiten, ein vom Ektoderm abstammendes Gewebe als Mutterboden unserer Geschwulst anzusehen. Wie schon erwähnt wurde, kommen nämlich unter den Kiemengangscysten neben den nur Cylinderepithel enthaltenden auch häufig solche vor, deren Wände nur Plattenepithel und solche, die beide Epithelarten neben einander zeigen. Bei der Feststellung der branchiogenen Herkunft einer Geschwulst ist gerade die epitheliale Auskleidung der Innenwand von ausschlaggebender Bedeutung. Das Plattenepithel, das vielfach den deutlichen Charakter einer mehr oder weniger ausgebildeten Epidermis trägt, stammt nach den Untersuchungen von Kostanecki und Mielanecki von den Ueberresten des sinus cervicalis ab, der in seinem ganzen Umfange von Ektoderm ausgekleidet ist, das Cylinderepithel verdankt dagegen seinen Ursprung dem Entoderm der zweiten inneren Kiementasche. In den Fällen, wo beide Epithelarten neben einander auftreten, ist der Kiemengang offenbar in den sinus cervicalis durchgebrochen, und während sich dann der Kiemengang nach innen zu normal zurückgebildet, der sinus cervicalis sich äusserlich geschlossen hat, ist in der Tiefe der Halsgewebe eine teils vom Ektoderm, teils vom Entoderm ausgekleidete Höhle zurückgeblieben.

Wollen wir für unseren Fall annehmen, dass von dem Ektoderm und Entoderm Keime in die Tiefe der Gewebe versprengt wurden und sich hier nun gleichzeitig zu einem Tumor entwickelten? Wenn auch gesagt wurde, dass die Natur des Epithels einen Rückschluss auf die Entstehung der Cyste gestattet, so kann doch dasselbe so vielfache Veränderungen

und Umwandlungen erleiden, dass eine darauf gegründete Diagnose völlig verfehlt wird. Aus einem ursprünglich hohen Cylinderepithel kann ein niedriges und schliesslich ein Plattenepithel hervorgehen, ein ursprünglich einfaches Epithel kann durch Wucherung mehrschichtig werden, haben doch auch der Pharynx und Oesophagus statt des embryonalen Flimmerepithels in späterer Zeit ein Pflasterepithel. „Sehr häufig tritt eine derartige Umwandlung ein bei der allmähligen Vergrösserung der Cysten, so dass wir jene gewissermassen als mechanischen Effekt der Ausdehnung durch den allseitig wirkenden Flüssigkeitsdruck ansehen müssen. Wir können infolgedessen in Cysten verschiedener Grösse aber desselben Ursprungs verschiedene Epithelformen nachweisen. Die Wahrscheinlichkeit, das ursprüngliche charakteristische Epithel aufzufinden, ist dann um so grösser, je kleiner die Cyste ist.“ In unserem mikroskopischen Präparate können wir diese Zellmetamorphose sogar direkt verfolgen, indem wir in einigen Schläuchen ein einschichtiges hohes Cylinderepithel, in anderen ein einschichtig mehrzeiliges, in den Erweiterungen dieser dann ein mehrschichtiges niedriges Cylinderepithel — schliesslich ein Plattenepithel finden. Das einfache hohe Cylinderepithel ist also das ursprüngliche in unserer Neubildung, die anderen Arten sind nur durch aktive Wucherung der Epithelien und Zellmetamorphose entstanden. Bei der Forschung nach dem physiologischen Gewebe unseres Cystadenoms wurde also mit Recht nur dieses in Betracht gezogen.

Aus dieser Untersuchung des mikroskopischen Befundes haben sich nun keine weiteren Anhaltspunkte für die Entscheidung ergeben, ob uns ein Nebenschilddrüsencystadenom oder ein solches branchiogenen Ursprungs vorliegt. Auch der Inhalt der Kanäle und Cysten ist für ein sicheres Urteil nicht beweiskräftig genug. Zwar soll sich nach den Angaben der

meisten Autoren auch in den Nebenschilddrüsen — Geschwülsten Colloidbildung zeigen, wie überhaupt die im Adenome auftretenden Metamorphosen meistens dem Charakter des physiologischen Gewebes entsprechen. So ist z. B. in den Drüsengeschwülsten der Mamma die Fettentartung nicht selten, während in den Adenomen der Schleimhäute der Eintritt schleimiger Metamorphose der Drüsenepithelien als Regel gilt. Die kolloide Substanz war aber in unserem Tumor nicht nachzuweisen, was jedoch auch mit dem dem normalen Schilddrüsenepithel nicht entsprechenden Epithelbefund zusammenhängen könnte. Dagegen fand sich in den Kanälen eine leicht geronnene follikuläre Masse, in den Cysten aber blasig verquollene Zellen mit schlecht färbbaren Kernen und einzelne Leukocyten. Diesen Befund möchte ich nun bei der Annahme der Entstehung unserer Geschwulst aus Kiemengangsresten verwerten, da ja die aus diesen hervorgehenden cystischen Neubildungen den verschiedenartigsten Inhalt haben können und nicht das Produkt einer bestimmten Drüsenart enthalten brauchen.

Für den branchiogenen Ursprung unseres Cystademons könnte also, um noch einmal kurz zusammen zu fassen, mit mehr oder minder grosser Wahrscheinlichkeit sprechen: 1. die Lokalisation, 2. die frühzeitige Entwicklung, 3. der Bau, 4 das Epithel und 5. der Inhalt desselben. Ein unbedingt sicheres Urteil lässt sich jedoch leider nicht fällen, doch werden wir in unserer Auffassung noch bestärkt durch das eigentümliche Stroma, das sich bei der histologischen Untersuchung vorfand. Ein gleichartiges Grundgewebe, das wir ja als embryonales Bindegewebe angesprochen haben, und dessen sarkomähnlicher Charakter hervorzuheben ist, fand Richard nämlich in einem Fall von multilokulärer Kiemengangscyste bei einem 7 Monate alten Kinde, während ich sonst

in der Litteratur bei keiner derartigen angeborenen Geschwulst ein solches Stroma beschrieben gefunden habe.

Mit wenigen Worten nur möchte ich noch der starken Vaskularisation unserer Neubildung Erwähnung thun, da diese Anlass zu der Diagnose Angiocavernom gegeben hat.

Wie ich in der Wiedergabe des mikroskopischen Befundes erwähnt habe, fand sich in der Geschwulst stellenweise eine so reiche Entwickelung von Blutgefässen, dass hierdurch das Bild eines Angioms hervorgerufen wurde. Es könnte nun die Frage entstehen, ob wir es vielleicht mit einer Kombination verschiedenartiger Neubildungen zu thun haben. Wie oben bereits einmal angegeben wurde, zeigen ausser den Adenomen namentlich die aus Kiemengangsresten hervorgehenden Geschwülste eine Neigung, sich mit andersartigen zu combinieren. Lücke beschreibt unter anderen einige Fälle von Kombination angeborener Halscysten mit angiocavernösen Bildungen. Virchow sagt allerdings in seinem klassischen Werke über die krankhaften Geschwülste, dass er fast alle vorkommenden Geschwülste mit teleangiektatischen Formen gesehen habe. Häufig bekämen sogar die Gefässe in einer solchen Geschwulst die Oberhand, so dass von dem andern Gewebe beinahe nichts mehr übrig bliebe, wie wir es namentlich bei Strumen und bei Uterusmyomen sähen. In diesen Fällen käme es bisweilen auf die Willkür des Beobachters an, wohin er eine solche Geschwulst rechnen wolle. Derselbe Autor meint auch, dass fast alle weicheren Geschwülste, namentlich diejenigen, die eine grössere Dauerhaftigkeit besitzen, gelegentlich mit einer stärkeren Gefässentwickelung und Gefässerweiterung versehen seien.

Auch Birch-Hirschfeld erwähnt die nicht selten auffallend starke Entwicklung der Vaskularisation im Stroma der Adenome, die manchmal bis zur Bildung kavernöser Bluträume

gehe, während sie andererseits auch wieder sehr spärlich sein könne (harte cirrhöse Formen des Adenoms).

Trotz dieser letzten Auseinandersetzungen ist in unserem Falle doch wohl eine Mischgeschwulst, d. h. eine Kombination eines Adenoms und eines Angiocavernoms anzunehmen. Dafür sprechen nämlich mit gewisser Wahrscheinlichkeit ausser dem mikroskopischen Befunde und der eingangs angegebenen makroskopischen Beschaffenheit der Geschwulst einesteils die erwähnten sowohl in der Haut über der Geschwulst als auch an anderen Stellen vorhandenen Teleangiektasieen. Ist es doch eine bekannte Thatsache, dass gerade die Blutgefässneubildungen bei einem Individium sehr häufig multipel an den verschiedensten Körperstellen zugleich auftreten. Anderntheils deutet darauf der Sitz der kavernösen Bildung hin, denn nach statistischen Angaben ist die in Betracht kommende Halsgegend eine Prädilektionsstelle für derartige Tumoren (Virchow's Spaltentheorie). Welche von beiden Neubildungen aber die primäre ist, lässt sich nicht entscheiden; wohl berechtigt jedoch ist die Annahme, dass das schnelle Wachstum der Geschwulst auf diese eigentümliche Kombination zurückzuführen ist, denn man sieht an verschiedenen Stellen unserer Schnittpräparate ganz deutlich das Zurücktreten der epithelialen Bildungen gegen die überhandnehmende Blutgefässentwickelung.

Ich schliesse hiermit meine Abhandlung und sage Herrn Professor Dr. Herzog für die liebenswürdige Ueberlassung des Falles, Herrn Privatdocenten Dr. Dürck für die Unterstützung bei der histologischen Untersuchung und schliesslich Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. Bollinger für die Uebernahme des Referats meinen verbindlichsten Dank.

Verzeichnis der benützten Litteratur.

Albert, Diagnostik der chir. Krankheiten.

Birch-Hirschfeld, Eulenburgs Encyclopädie der gesamten Heilkunde, Band I.

Bruns, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band I.

Heusinger, Virchows Archiv, Band XXXIII.

Hildebrandt, Archiv für klinische Chirurgie, Band XIX.

Sore, Deutsche medicinische Wochenschrift 1893.

Kostanecki u. Mielanecki, Virchows Archiv, Band CXXI—CXXII.

Küttner, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band I.

Loheisen, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band XIX.

Madelung, Archiv für klinische Chirurgie, Band XXIX.

Nasse, Archiv für klinische Chirurgie, Band XXXXIV.

Plauth, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band XIX.

Richard, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band XVI.

Schmaus, Lehrbuch der pathologischen Anatomie.

Volkmann, Centralblatt für Chirurgie, 1882.

Wölfler, Archiv für klinische Chirurgie, Band XXIX.

Virchow, Die krankhaften Geschwülste, Band III.

Zahn, Zeitschrift für deutsche Chirurgie, Band XXII.

Zahn, Centralblatt für Chirurgie, 1882.

Zöpperitz, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band XII.

Ziegler, Lehrbuch der pathologischen Anatomie, Band I.

Pringle, Monatshefte für praktische Dermatologie, Band X, 5.

Caspary, Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1891, 3.

Remak, Deutsche Klinik, 1854, No. 16.

Lotzbeck, Virchows Archiv, Band XVI.

Lebenslauf.

Verfasser wurde am 13. Oktober 1874 in Bocholt in Westfalen geboren, besuchte bis zum 12. Lebensjahre die Volksschule dortselbst, darauf je 3 Jahre lang das Realgymnasium zu Bocholt, das Gymnasium zu Münster in Westfalen und das Gymnasium in Wesel am Rhein. Dieses letztere verliess er Ostern 1895 mit dem Zeugnis der Reife.

Zum Studium der Medizin ging er im Sommersemester 1895 nach Freiburg i. B., siedelte im nächsten Semester nach München über, wo er mit Ausnahme des Sommers 1898 und des Winters 1898/99, die er in Berlin zubrachte, bis zur Ablegung seiner Staatsprüfung blieb.

Seine ärztliche Vorprüfung bestand Verfasser im März 1897, seine Staatsprüfung in der Zeit vom 4. Dezember 1899 bis 28. Februar 1900.

Während seiner Studienzeit hörte er folgende Professoren und Dozenten:

In Freiburg i. B.: Baumann, Keibel, Gaupp, Weismann, Wiedersheim;

in Berlin: Gerhardt, Litten, König, Landau, Nagel, Gusserow, Virchow, Horstmann, Baginsky, Rubner, Olshausen, v. Leyden, Mendel, Lassar, Jolly, Senator;

in München: Rüdinger (†), Hertwig, Goebel, v. Kupfer, v. Voit, v. Bayer, Joh. Ranke, v. Lommel, Hilger, Selenka, v. Winckel, Bauer, Bollinger, v. Tappeiner, v. Angerer, v. Ziemssen, Schmitt, Stumpf, Ziegler, Posselt, v. Rothmund, Oeller, Lange, Schönwerth, Kopp, v. Ranke, Herzog, Bumm, Buchner, Mollier.

Allen diesen verehrten Lehrern spricht Verfasser auch an dieser Stelle seinen verbindlichsten Dank aus.